

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-051125

(43)Date of publication of application : 22.02.2000

(51)Int.Cl.

A47L 9/02
// A47L 9/24

(21)Application number : 10-222835

(71)Applicant : KUDO HISATO

(22)Date of filing : 06.08.1998

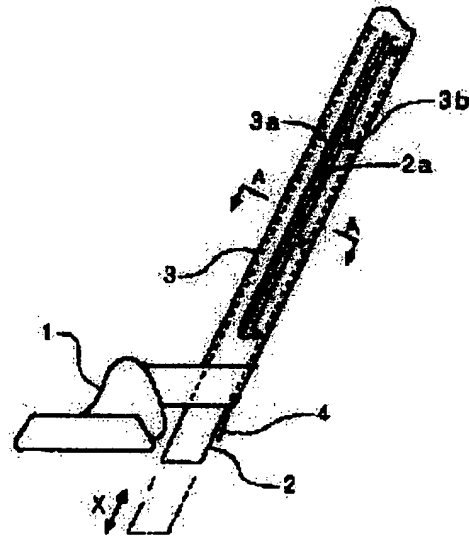
(72)Inventor : KUDO HISATO

(54) CLEANER HEAD

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cleaner head unit with two heads which can be switched from one head to the other easily by simple operation without removing the heads and which can shorten the period of time necessary for cleaning.

SOLUTION: This cleaning head unit has a suction cylinder 3 communicating with a vacuum source and a first head and a second head at the end of the suction cylinder 3. Communication through the suction cylinder 3 between the first head and the vacuum source or between the second head and the vacuum source can be switched. The first head is the head for flat floors, and the second head for gaps.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.07.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.02.2006

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-51125

(P2000-51125A)

(43)公開日 平成12年2月22日(2000.2.22)

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

テマコード(参考)

A47L 9/02

A47L 9/02

A 3B057

// A47L 9/24

9/24

Z 3B061

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平10-222835

(22)出願日 平成10年8月6日(1998.8.6)

(71)出願人 598049779

工藤 寿人

宮城県仙台市青葉区赤坂2丁目29番4号

(72)発明者 工藤 寿人

宮城県仙台市青葉区赤坂2丁目29-4

(74)代理人 100106563

弁理士 中井 潤

Fターム(参考) 3B057 BA09 BA21 BA26 BA27

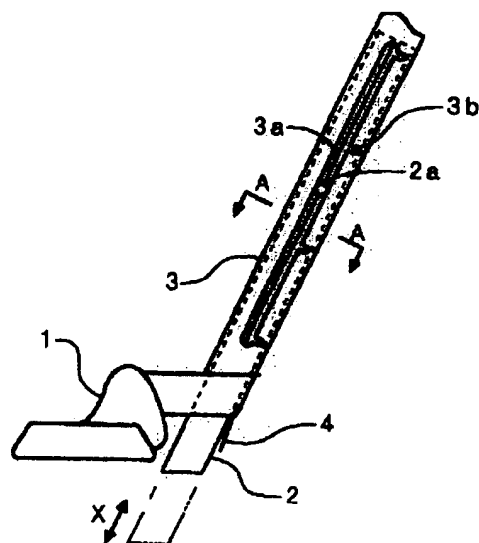
3B061 AA02 AA08 AA26 AA43

(54)【発明の名称】 掃除機ヘッド

(57)【要約】

【課題】 2つのヘッドを取り外すことなく、簡単な操作により容易に切換て使用することができ、掃除に要する時間を短縮することが可能な掃除機ヘッドを提供する。

【解決手段】 真空源に連通する吸込筒3と、吸込筒3の端部に第1ヘッド1と第2ヘッド2とを備え、吸込筒3を介して第1ヘッド1または第2ヘッド2と真空源との連通を切換可能とした。第1ヘッド1を平坦部用ヘッド、第2ヘッド2を狭隙部用ヘッドとすることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 真空源に連通する吸込筒と、該吸込筒の端部に第1ヘッドと第2ヘッドとを備え、前記吸込筒を介して前記第1ヘッドまたは前記第2ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたことを特徴とする掃除機ヘッド。

【請求項2】 前記第1ヘッドは平坦部用ヘッドであって、前記第2ヘッドは狭隙部用ヘッドであることを特徴とする請求項1記載の掃除機ヘッド。

【請求項3】 前記狭隙部用ヘッドが前記吸込筒内をスライドし、該狭隙部用ヘッドを使用する場合には、該狭隙部用ヘッドが前記吸込筒の開口部から外部に突出することを特徴とする請求項2記載の掃除機ヘッド。

【請求項4】 前記狭隙部用ヘッドが前記平坦部用ヘッドに回転可能に装着され、該狭隙部用ヘッドの回転部に設けた開口部及び突出部と、該平坦部用ヘッドの内部に形成された隔壁によって、該狭隙部用ヘッドまたは該平坦部用ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたことを特徴とする請求項2記載の掃除機ヘッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、掃除機ヘッドに関し、特に、主に家庭において使用され、2つのヘッドを取り外すことなく容易に切り換えて使用することができる掃除機ヘッドに関する。

【0002】

【従来の技術及びその課題】従来、主に家庭で使用される掃除機には、床を掃除するための平坦部用ヘッドと、家具と壁との隙間等を掃除するための狭隙部用ヘッド等、各場所に適したヘッドが用意され、これらのヘッドを交換して使用していた。

【0003】しかし、実際の掃除中に各ヘッドを取り外したり、取り付けたりする作業は面倒であり、また、ヘッドの保管場所を一箇所にしておかないと、所望のヘッドを探す手間も掛かり掃除に長時間を要していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は上記従来の掃除機ヘッドにおける問題点を鑑みてなされたものであって、2つのヘッドを取り外すことなく、簡単な操作により容易に切り換えて使用することができ、掃除に要する時間を短縮することが可能な掃除機ヘッドを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、掃除機ヘッドであって、真空源に連通する吸込筒と、該吸込筒の端部に第1ヘッドと第2ヘッドとを備え、前記吸込筒を介して前記第1ヘッドまたは前記第2ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたことを特徴とする。

【0006】請求項2記載の発明は、前記第1ヘッドは

平坦部用ヘッドであって、前記第2ヘッドは狭隙部用ヘッドであることを特徴とする。

【0007】請求項3記載の発明は、前記狭隙部用ヘッドが前記吸込筒内をスライドし、該狭隙部用ヘッドを使用する場合には、該狭隙部用ヘッドが前記吸込筒の開口部から外部に突出することを特徴とする。

【0008】請求項4記載の発明は、前記狭隙部用ヘッドが前記平坦部用ヘッドに回転可能に装着され、該狭隙部用ヘッドの回転部に設けた開口部及び突出部と、該平坦部用ヘッドの内部に形成された隔壁によって、該狭隙部用ヘッドまたは該平坦部用ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたことを特徴とする。

【0009】そして、請求項1記載の発明によれば、真空源に連通する吸込筒と、該吸込筒の端部に第1ヘッドと第2ヘッドとを備え、前記吸込筒を介して前記第1ヘッドまたは前記第2ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたため、2つのヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができ、掃除に要する時間を短縮することができる。

【0010】請求項2記載の発明によれば、吸込筒を介して平坦部用ヘッドまたは狭隙部用ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたため、2つのヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができ、掃除に要する時間を短縮することができる。

【0011】請求項3記載の発明によれば、狭隙部用ヘッドが吸込筒内をスライドし、該狭隙部用ヘッドを使用する場合には、該狭隙部用ヘッドが前記吸込筒の開口部から外部に突出するため、簡単な操作により2つのヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができる。

【0012】請求項4記載の発明によれば、狭隙部用ヘッドが平坦部用ヘッドに回転可能に固定され、該狭隙部用ヘッドの回転部に設けた開口部及び突出部と、該平坦部用ヘッドの内部に形成された隔壁によって、該狭隙部用ヘッドまたは該平坦部用ヘッドと前記真空源との連通を切換可能としたため、簡単な操作により2つのヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明にかかる掃除機ヘッドの実施の形態の具体例を図面を参照しながら説明する。

【0014】図1は、本発明にかかる掃除機ヘッドの第1実施例を示す概略図であって、本実施例においては、平坦部用ヘッド1と狭隙部用ヘッド2が切換使用される。

【0015】平坦部用ヘッド1は、吸込口が横長に広く形成された通常使用される平坦部用ヘッドであるが、本発明においては、吸込筒3と一体に形成され、吸込筒3から取り外されることはない。

【0016】一方、狭隙部用ヘッド2は、胴部が円筒状

で、先端部が幅狭の刀状に形成された通常の狭腔部用ヘッドであって、吸込筒3の内部においてX方向にスライド可能に保持されている。

【0017】吸込筒3は、図示しない真空源に連通し、その内部には、狭腔部用ヘッド2が収容されるとともに、平坦部用ヘッド1の近傍の吸込筒3の底部には、狭腔部用ヘッド2を出し入れするための開閉弁4が備えられる。また、狭腔部用ヘッド2を開閉弁4から出し入れするための機構として、吸込筒3には、軸方向に延設される溝3aが形成されるとともに、この溝3aに沿って吸込筒3の内側にゴム板5(図2)が貼着される。尚、狭腔部用ヘッド2の円筒部分の外表面と吸込筒3の内面とは気密状態が確保されている。

【0018】一方、図2に示すように、狭腔部用ヘッド2の表面には、取っ手2aが立設され、この取っ手2aがゴム板5及び溝3aに挿入され、吸込筒3から外部に突出する。そして、この取っ手2aを溝3aに沿って移動させることにより狭腔部用ヘッド2が吸込筒3の内部をスライドする。

【0019】また、図3に示すように、溝3aには、所定の間隔を開けて、溝3aの延設方向に垂直な方向に切欠部3bが形成され、この切欠部3bに取っ手2aを挿入することにより、溝3aの延設方向への移動が妨げられ、狭腔部用ヘッド2を吸込筒3内に固定することができる。

【0020】図4及び図5に示すように、開閉弁4は、ばね6によって常に閉じる方向に付勢されており、狭腔部用ヘッド2を使用しない場合には開閉弁4が閉じられている。そして、狭腔部用ヘッド2を使用するために下降させると、開閉弁4が開き、狭腔部用ヘッド2の先端が外部に現れる。尚、開閉弁4が閉じられた際の気密状態を確保するため、開口部7の周囲にはパッキン8が設けられる。

【0021】以上のように構成されているため、平坦部用ヘッド1を使用する際には、狭腔部用ヘッド2を吸込筒3の内部に収容して、開閉弁4を閉じると、吸込筒3を介して平坦部用ヘッド1の吸込口が真空源と連通し、平坦部用ヘッド1による掃除が可能となる。

【0022】一方、狭腔部用ヘッド2を使用する際には、狭腔部用ヘッド2を開閉弁4から外部に突出させ、吸込筒3を介して平坦部用ヘッド1の吸込口が真空源と連通する。狭腔部用ヘッド2の突出長さを調整するには、取っ手2aを移動させて切欠部3bに挿入すれば良い。尚、この際、狭腔部用ヘッド2の外表面と吸込筒3の内面とは気密状態が確保されているとともに、溝3aに沿ってゴム板5が備えられているため、平坦部用ヘッド1の吸込口が真空源と連通することはない。

【0023】図6乃至図9は、本発明にかかる掃除機ヘッドの第2実施例を示す概略図であって、本実施例においても、平坦部用ヘッド11と狭腔部用ヘッド12が切

換使用される。

【0024】図6及び図7に示すように、平坦部用ヘッド11は、吸込口が横長に広く形成された通常使用される平坦部用ヘッドであるが、本発明においては、吸込筒13と一体に形成され、吸込筒13から取り外されることはない。また、平坦部用ヘッド11の内部には、図8及び図9に示すように、隔壁11aが備えられ、後述するように、平坦部用ヘッド11を使用する際に、狭腔部用ヘッド12と真空源との連通を防止するように機能する。

【0025】一方、狭腔部用ヘッド12は、胴部が円筒状で、先端部が幅狭の刀状に形成された通常の狭腔部用ヘッドであって、端部には回転部12aが備えられる。そして、回転軸12aが平坦部用ヘッド11に固定された支軸14を中心に回転可能であり、この回転によって狭腔部用ヘッド12全体がY方向に回転可能となっている。また、回転軸12aには、開口部12b及び突出部12cが備えられる。

【0026】吸込筒13は、真空源に連通し、その一端には、平坦部用ヘッド11が一体に備えられる。

【0027】図8は、平坦部用ヘッド11の使用状態における断面図である。この状態では、平坦部用ヘッド11に備えられる隔壁11aによって狭腔部用ヘッド12の開口部12bが閉じられているため、狭腔部用ヘッド12と真空源との連通が防止され、平坦部用ヘッド11の吸込口のみが吸込筒13を介して真空源と連通する。

【0028】一方、図9は、図8において、狭腔部用ヘッド12を前方に倒した状態を示す図であって、狭腔部用ヘッド12の使用状態における断面図である。この状態では、平坦部用ヘッド11の入口開口部11bが狭腔部用ヘッド12の突出部12cによって閉じられているため、平坦部用ヘッド11と真空源との連通が防止され、狭腔部用ヘッド12の吸込口のみが吸込筒13を介して真空源と連通する。

【0029】尚、上記2つの実施例においては、平坦部用ヘッドと狭腔部用ヘッドを切換使用する場合について説明したが、掃除機ヘッドの種類としては、これらに限定されることなく、第1実施例の場合では、吸込筒の内部に収容でき、この吸込筒の内部をスライドして開口部から外部に突出可能なヘッドであれば他の用途に使用されるものであってもよい。また、同様に、第2実施例においても、狭腔部用ヘッドの代わりに他の用途に使用されるヘッドを取り付けることも可能である。さらに、平坦部用ヘッドの代わりに円筒状に形成され先端にブラシ状の毛を有する型のヘッドを取り付けても良く、本発明において適宜ヘッドの種類を選択できる。

【0030】また、上記実施例においては、狭腔部用ヘッドを吸込筒の内部でスライドさせる場合または平坦部用ヘッドに対して回転させる場合について説明したが、本発明は、これらの構成に限定されることなく、真空源

に連通する吸込筒に対して2つのヘッドのいずれをも取り外さずに切換使用することのできる構成のすべてを対象とするものであって、ヘッドの切換を手動で行う場合に限らず、電動モータ等を使用して自動切換する構成等をも対象としていることはもちろんである。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、2つのヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができるとともに、2つのヘッドの保管場所を一箇所にすることができるため、掃除に要する時間を短縮することが可能な掃除機ヘッドを提供することができる。

【0032】請求項2記載の発明によれば、平坦部用ヘッドと狭隙部用ヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することができるとともに、2つのヘッドの保管場所を一箇所にすることができるため、掃除に要する時間を短縮することが可能な掃除機ヘッドを提供することができる。

【0033】請求項3または請求項4記載の発明によれば、簡単な操作により平坦部用ヘッドと狭隙部用ヘッドを取り外すことなく切り換えて使用することが可能な掃除機ヘッドを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる掃除機ヘッドの第1実施例を示す概略図である。

【図2】図1のA-A線断面図である。

【図3】図1の掃除機ヘッドの切欠部近傍を示す拡大図である。

【図4】図1の掃除機ヘッドの開閉弁近傍を示す拡大図である。

【図5】図1の掃除機ヘッドの開閉弁近傍を示す拡大斜視図である。

【図6】本発明にかかる掃除機ヘッドの第2実施例を示す斜視図である。

【図7】図6の掃除機ヘッドの側面図である。

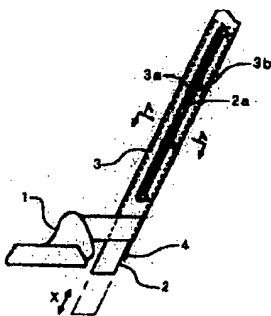
【図8】図6の掃除機ヘッドの平坦部用ヘッドの使用状態を示す断面図である。

【図9】図6の掃除機ヘッドの狭隙部用ヘッドの使用状態を示す断面図である。

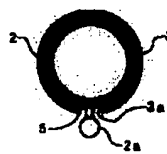
【符号の説明】

- 1 平坦部用ヘッド
- 2 狭隙部用ヘッド
- 2a 取っ手
- 3 吸込筒
- 3a 溝
- 3b 切欠部
- 4 開閉弁
- 5 ゴム板
- 6 ばね
- 7 開口部
- 8 パッキン
- 11 平坦部用ヘッド
- 11a 隔壁
- 11b 入口開口部
- 12 狭隙部用ヘッド
- 12a 回動部
- 12b 開口部
- 12c 突出部
- 13 吸込筒
- 14 支軸

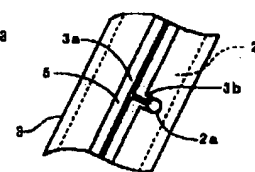
【図1】



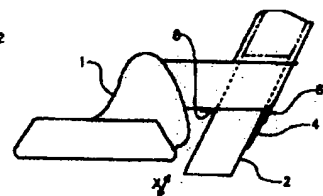
【図2】



【図5】

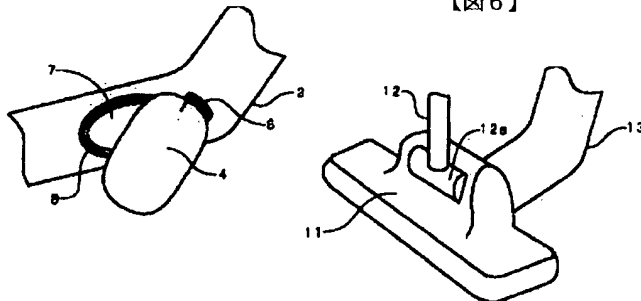


【図3】

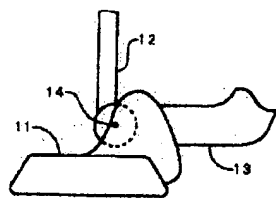


【図4】

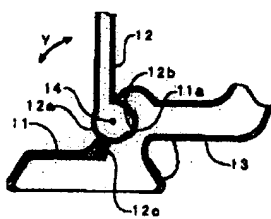
【図6】



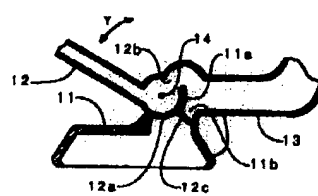
【図 7】



【図 8】



【図 9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.